(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205413151 U
(45)授权公告日 2016.08.03

(21)申请号 201620185330.7

(22)申请日 2016.03.11

(73)专利权人 湖北文理学院
地址 441021 湖北省襄樊市隆中路7号

(72)发明人 周衡 谢珊珊 曹林涛

(51)Int.Cl.
B02C 4/08(2006.01)
B02C 23/10(2006.01)

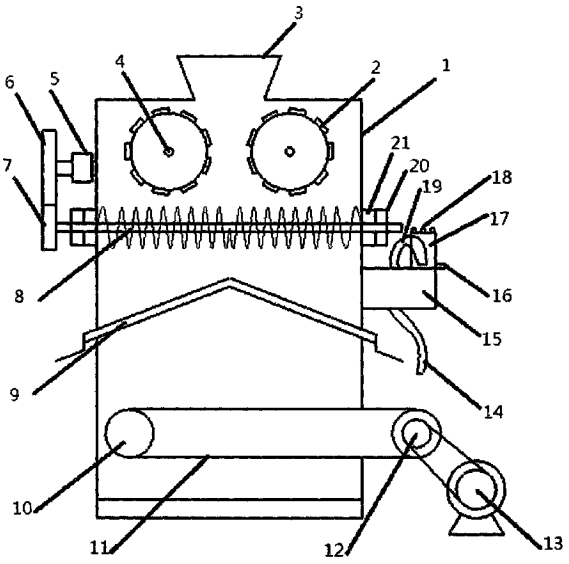
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种土木工程建筑废料处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种土木工程建筑废料处理装置，包括呈长方形的壳体，壳体的上端具有突出的加料斗，加料斗下方有一根双向绞龙轴，双向绞龙轴的两端支撑轴伸出机壳外，并通过轴承支撑在机壳外侧壁上安装的外凸轴承座上，双向绞龙轴上方具有一对碾碎机构，碾碎机构包括插设于壳体上的滚动轴，滚动轴的端部固连有齿盘，齿盘上具有多个碾齿，两个齿盘分别呈顺时针和逆时针方向运动，壳体内碾碎机构的下方处设置有过滤板，过滤板卡紧在壳体上，过滤板下方设置有第一传送辊轮和第二传送辊轮，第一传送辊轮和第二传送辊轮之间通过传送带连接，第二传送辊轮通过牵引电机驱动，传送带上方有一个吸尘装置，吸尘装置包括气泵，气泵固连在壳体上，气泵上具有吸气管和放气管，吸气管的一端连接气泵，吸气管的另一端朝向过滤板，放气管的一端连通气泵，气泵上固连有吸尘桶，吸尘桶内具有水，放气管的另一端自吸尘桶上端伸入至吸尘桶的底部，吸尘桶上端具有多个凸出的放气口。



CN 205413151 U

1.一种土木工程建筑废料处理装置，其特征在于，所述处理装置包括呈长方形的壳体，所述壳体的上端具有突出的加料斗，所述加料斗下方有一根双向绞龙轴，所述双向绞龙轴的两端支撑轴伸出机壳外，并通过轴承支撑在机壳外侧壁上安装的外凸轴承座上，所述双向绞龙轴上方具有一对碾碎机构，所述碾碎机构包括插设于所述壳体上的滚动轴，所述滚动轴的端部固连有齿盘，所述齿盘上具有多个碾齿，两个齿盘分别呈顺时针和逆时针方向运动，所述壳体内所述碾碎机构的下方处设置有过滤板，所述过滤板卡紧在所述壳体上，所述过滤板下方设置有第一传送辊轮和第二传送辊轮，所述第一传送辊轮和第二传送辊轮之间通过传送带连接，所述第二传送辊轮通过牵引电机驱动，所述传送带上方有一个吸尘装置，所述吸尘装置包括气泵，所述气泵固连在所述壳体上，所述气泵上具有吸气管和放气管，所述吸气管的一端连接所述气泵，所述吸气管的另一端朝向所述过滤板，所述放气管的一端连通所述气泵，所述气泵上固连有吸尘桶，所述吸尘桶内具有水，所述放气管的另一端自所述吸尘桶上端伸入至所述吸尘桶的底部，所述吸尘桶上端具有多个凸出的放气口。

2.根据权利要求1所述的一种土木工程建筑废料处理装置，其特征在于，所述吸气管可以为一个或多个。

3.根据权利要求1所述的一种土木工程建筑废料处理装置，其特征在于，所述加料斗自下向上呈扩口状设置。

一种土木工程建筑废料处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及土木工程领域，特别是涉及一种土木工程建筑废料处理装置。

背景技术

[0002] 随着城市化进程加快，城市改造和建筑工业的迅速发展，加之一些老旧建筑物、构筑物、城市基础设施的老化和服务年限的到期，使得越来越多的土木工程建设项目报废拆除，进而产生大量的建筑拆除废料和垃圾。如何处理这些越来越多的建筑废料是各国政府棘手的问题之一。

[0003] 目前，中国建筑垃圾的数量已占到城市垃圾总量的1/3以上，截至2011年，中国城市固体生活垃圾存量已达70亿吨，可推算建筑垃圾总量为21亿至28亿吨，每年新产生建筑垃圾超过3亿吨。如采取简单的堆放方式处理，每年新增建筑垃圾的处理都将占1.5亿至2亿平方米用地。中国正处于经济建设高速发展时期，每年不可避免地产生数亿吨建筑垃圾。如果不及时处理和利用，必将给社会、环境和资源带来不利影响。

[0004] 而将建筑废料经过回收处理后再重新利用，这样既能保护天然资源，又能降低建筑垃圾对环境的影响。本申请为解决该问题提供了一种土木工程建筑废料处理装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种土木工程建筑废料处理装置。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供了如下方案：一种土木工程建筑废料处理装置，包括呈长方形的壳体，所述壳体的上端具有突出的加料斗，所述加料斗下方有一根双向绞龙轴，所述双向绞龙轴的两端支撑轴伸出机壳外，并通过轴承支撑在机壳外侧壁上安装的外凸轴承座上，所述双向绞龙轴上方具有一对碾碎机构，所述碾碎机构包括插设于所述壳体上的滚动轴，所述滚动轴的端部固连有齿盘，所述齿盘上具有多个碾齿，两个齿盘分别呈顺时针和逆时针方向运动，所述壳体内所述碾碎机构的下方处设置有过滤板，所述过滤板卡紧在所述壳体上，所述过滤板下方设置有第一传送辊轮和第二传送辊轮，所述第一传送辊轮和第二传送辊轮之间通过传送带连接，所述第二传送辊轮通过牵引电机驱动，所述传送带上方有一个吸尘装置，所述吸尘装置包括气泵，所述气泵固连在所述壳体上，所述气泵上具有吸气管和放气管，所述吸气管的一端连接所述气泵，所述吸气管的另一端朝向所述过滤板，所述放气管的一端连通所述气泵，所述气泵上固连有吸尘桶，所述吸尘桶内具有水，所述放气管的另一端自所述吸尘桶上端伸入至所述吸尘桶的底部，所述吸尘桶上端具有多个凸出的放气口。

[0007] 可选的，所述吸气管可以为一个或多个。

[0008] 可选的，所述加料斗自下向上呈扩口状设置。

[0009] 根据本实用新型提供的具体实施例，本实用新型公开了以下技术效果：双向绞龙轴能够确保土木工程废料洒落均匀，提高工作效率；过滤板能根据废料颗粒大小进行分类筛选；传送带能将颗粒小的废料及时输送出去，避免堆积；吸气装置能吸收废料灰尘，保护

环境。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0011] 图1为一种土木工程建筑废料处理装置。

[0012] 图中标记说明：1、壳体；2、碾齿；3、加料斗；4、滚动轴；5、电机；6、主动齿轮；7、从动齿轮；8、双向绞龙轴；9、过滤板；10、第一传送辊轮；11、传送带；12、第二传送辊轮；13、牵引电机；14、吸气管；15、气泵；16、封盖；17、吸尘桶；18、放气口；19、放气管；20、轴承座；21、轴承。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0014] 本实用新型的目的是提供一种土木工程建筑废料处理装置。

[0015] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0016] 如图1所示的土木工程建筑废料处理装置，包括呈长方形的壳体1，壳体的上端具有突出的加料斗3，加料斗3下方有一根双向绞龙轴8，双向绞龙轴8的两端支撑轴伸出机壳1外，并通过轴承支撑在机壳外侧壁上安装的外凸轴承座20上，双向绞龙轴上方具有一对碾碎机构，碾碎机构包括插设于壳体上的滚动轴4，滚动轴4的端部固连有齿盘，齿盘上具有多个碾齿2，两个齿盘分别呈顺时针和逆时针方向运动，壳体1内所述碾碎机构的下方处设置有过滤板9，过滤板9卡紧在所述壳体1上，过滤板9下方设置有第一传送辊轮10和第二传送辊轮12，第一传送辊轮10和第二传送辊轮12之间通过传送带11连接，第二传送辊轮12通过牵引电机13驱动，传送带11上方有一个吸尘装置，吸尘装置包括气泵15，气泵15固连在所述壳体1上，气泵15上具有吸气管14和放气管19，吸气管14的一端连接所述气泵15，吸气管14的另一端朝向所述过滤板板9，放气管19的一端连通所述气泵15，气泵15上固连有吸尘桶17，吸尘桶17内具有水，放气管19的另一端自所述吸尘桶17上端伸入至所述吸尘桶17的底部，吸尘桶17上端具有多个凸出的放气口18，吸气管14可以为一个或多个，加料斗3自下向上呈扩口状设置。

[0017] 该实用新型装置的大致使用过程如下：将建筑废料装入到进料斗中，在齿盘的作用下，固体物质被碾碎成小块落到双向绞龙轴上，双向绞龙轴转动将碎块向两边推送，使碎块均匀落下，经过过滤板的过滤，体积大的废料被分离从第一过滤板下滑后排出，体积小的废料则下落至传送带上，牵引电机带动辊轮转动，从而带动传送带将体积小的废料运出装置。

[0018] 本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述，以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想；同时，对于本领域的一般技术人员，依据本实用新型的思想，在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处。综上所述，本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

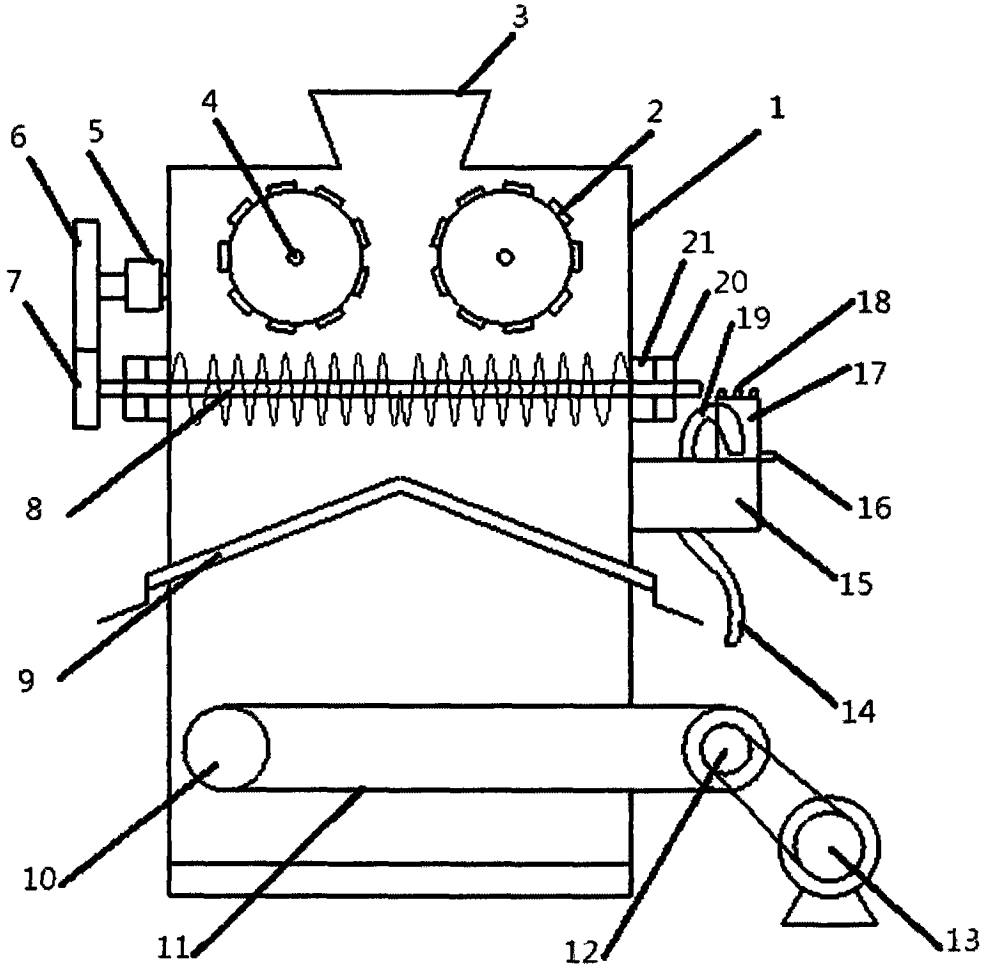


图1